# MITSUBISHI／OSRAM

このたびは三菱電機オスラムの直管形 LED ランプシステム
をお買い上げいただきましてありがとうございます。

**直管形 LED ランプシステム**

保 管 用

形名　直管形 LED ランプ：　LDF17N-H-G13-4Z/N
720mA 専用電源：　OM20/100-242/720XP/T（1 灯用）
OM20X2/100-242/720XP/T（2 灯用）

# 取扱説明書

○この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できません。
また、アフターサービスもできません。

## 施工者さまへ

○ 施工の前に、この「取扱説明書」を必ずお読みのうえ、正しく施工してください。
○ 取付工事の後、必ずお客さまへお渡しください。

## 安全のために必ず守ること

■ 誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、警告、注意の表示にて区分して説明しています。表示の意味は表中で説明しています。

図記号の意味は次のとおりです。

絶対に行わないでください。

必ず指示に従い行ってください。

### ⚠警告　誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの

禁止
- ●本装置の専用電源は器具内蔵専用ですので、天井直付けや壁面及び床面等、器具外への取付けはしないでください。（指定以外の取付けは火災・落下の原因）
- ●老朽化した器具には取付けないでください。 特に薬品、油煙等に曝されたソケットは劣化している可能性があります。（火災・落下の原因）
- ●引火する危険性のある所で使用しないでください。（ガソリン・可燃性スプレー・シンナー・ラッカー・可燃性粉じんのある所で使用しないでください。）（火災の原因）
- ●器具取付けの際には電線を挟まない又は芯線の見えた電線を接触させないでください。（絶縁不良により感電・火災の原因）
- ●非常灯・誘導灯では使用できません。

禁止
- ●配線工事の際には、電線の絶縁体にキズをつけないでください。（絶縁破壊により感電・火災の原因）
- ●指定された電源電圧および周波数でご使用ください。（感電、発煙・発火の原因）
- ●防爆形ではありません。可燃性ガスのある環境では使用しないでください。（発煙・発火の原因）
- ●雨や水滴のかかる状態や湿度の高いところ、結露のおそれがあるところでは使用しないでください。（感電や発煙・発火の原因）
- ●ランプ・専用電源自体の改造又は分解はしないでください。（落下、感電、発煙・発火の原因）

厳守
- ●取付けの際には電源ブレーカー（スイッチ）を OFF にしてから作業を開始してください。
- ●施工は電気工事士の有資格者が行ってください。また、電気設備の技術基準・内線規程に従って行ってください。

### ⚠注意　誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつく可能性があるもの

禁止
- ●高温（40℃超）、粉じん、油煙の多い場所、強い振動・衝撃のある場所で使用しないでください。（落下・感電・火災の原因）
- ●温泉地など、腐食性ガス発生の可能性がある環境では使用しないでください。（不具合の原因）

禁止
- ●調光器及び人感センサー付きの照明システムでは使用しないでください。（故障の原因）
- ●ラジオやテレビなどの音響および映像機器の近くで使用しますと、雑音が入ることがありますのでご注意ください（雑音が入るときは機器を専用電源から 1m 以上離して使用ください）。

厳守
- ●ランプへの電源の供給は必ず三菱電機オスラム製の専用電源を使用してください。

厳守
- ●ランプに専用電源からの給電コネクターを確実に取付けてください。（接触不良による過熱の原因）

## ご使用上の注意

■ 周囲温度は-20℃～40℃の範囲でご使用ください。但し使用される照明器具おいて、-20℃～40℃の範囲内で個別に規定されている周囲温度範囲がある場合には、照明器具の周囲温度範囲にてご使用ください。

■ 専用電源は、使用される照明器具の構造、タイプにより温度・ノイズ基準などに適合しない場合があります。

■ 万一、煙や異臭等の異常が見られた場合はすぐに電源を切って販売元にご連絡ください。

TS80034-A

## ●各部のなまえと付属品一覧

**直管形 LED ランプ**

給電コネクター差込み口
放熱用ヒートシンク
機械的保持部（G13 口金形状）
透光性樹脂カバー

**720mA 定電流電源（専用電源）**

端子台（L：黒、N：白）
出力ケーブル　長さ：1 灯用=70cm、2 灯用=100cm
給電コネクタープラグ

1 灯用専用電源

2 灯用専用電源

ストッパー

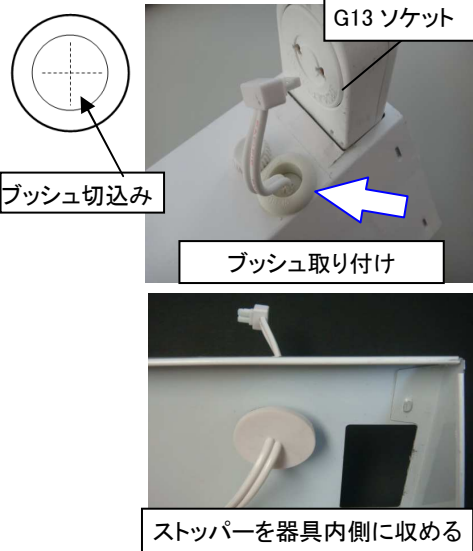
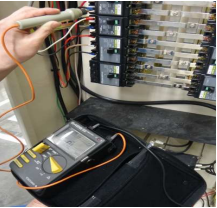
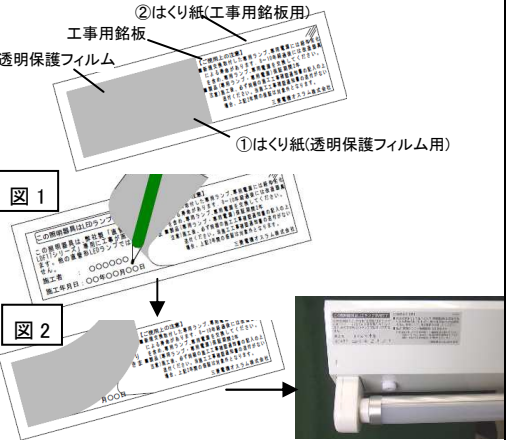
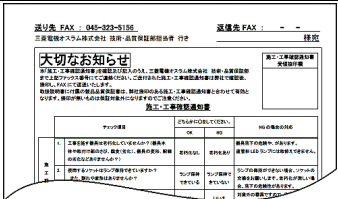
**同梱付属品**

| 記号 | 同梱付属品 | 数量 |
|---|---|---|
| A | ブッシュ（白）（内径φ15mm，外径φ26mm） | 1 灯用=1 個<br>2 灯用=2 個 |
| B | 工事用銘板（保護フィルム付） | 1 枚 |
| C | 施工者さまへ ／施工・工事確認通知書（両面印刷） | 1 枚 |
| D | 取扱説明書（本紙） | 1 枚 |

※電源取付用の金属板用ネジ（鉄板ビス）は、付属されておりません。施工者さまでご用意頂きますようお願いいたします。
万一、不備な点がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。

## ●施工者さまへのお願い

本直管形 LED ランプシステムの既存照明器具への施工工事にあたって、同梱の「施工者さまへ」をよく読んで頂き作業をお願いいたします。工事前後の確認作業がありますので、「施工者さまへ」の裏面「施工・工事確認通知書」のチェック項目に基づき確認・ご記入のうえ、弊社への送付をお願いいたします。
交換作業により既設照明器具に生じた不具合につきましては、メーカの保証対象外となり、工事業者様、ご使用者様で対処いただくこととなりますので予めご了承お願いします。

## ●工事の方法 （専用電源を照明器具内へ取付けるための施工手順）

**⚠注意**　本製品は電子部品を搭載していますので、不要な振動・衝撃を与えたり、たわませたりしないでください。不具合の原因となることがあります。

**工事前の確認**

| 作業項目 | 参考写真 |
|---|---|
| **① 既設器具・結線の状態確認**<br>既設の器具本体や取付け部のさび、腐食（劣化）、器具の変形、配線・端子台の劣化（黄変、硬化、ひび割れ）がないか確認してください。また器具が接地（アース）されていることを確認してください。<br>既設の状態（工事前）で絶縁が確保されていることを確認するため、電気設備の技術基準（電気設備に関する技術基準を定める省令 第 58 条 低圧の電路の絶縁性能）に従い、電気分電盤の対象回路毎に絶縁抵抗を測定・記録してください。<br>補足：絶縁抵抗測定は、電気分電盤の対象回路毎に 0.2MΩ 以上あることを確認ください。 |  |

## 工事手順

| 作業項目 | 参考写真・図 |
|---|---|
| **② 既設ランプ、反射板の取外し**<br>電源ブレーカーまたは壁スイッチを OFF にしてください。次に既設の蛍光ランプ、器具の反射板を取外します。<br>次に、電源端子台の一次側配線及び渡配線を外します。<br><u>注意:必ず電源ブレーカー(スイッチ)を OFF にしてから作業を開始してください。</u> | |
| **③ 既設安定器及び端子台の取り外し**<br>器具本体を天井から外し、既設器具に設置されている既存の安定器及び電源端子台を取り外してください。 |  |
| **④ 専用電源の取付け**<br>器具内の空いたスペースに金属板用ネジ(鉄板ビス)などで、<u>確実に</u>専用電源を取付けます。<br><u>補足:金属板用ネジ(鉄板ビス)などは施工者さまでご用意頂きますようお願いいたします。</u> |  |
| **⑤ 余り配線処理**<br>専用電源の出力ケーブルを、ランプの給電コネクター差込み口に届くよう配線長を調整して、余った配線を結束バンドなどで器具本体に固定してください。<br>電源取付け後の器具を天井に取付けます。 |  |
| **⑥ 電源端子への一次側配線接続**<br>②で外した一次側配線及び渡配線を電源端子台に接続します。<br>●電源端子台の容量は **20A** です。<br>●適合電線:**φ1.6mm 単線、φ2.0mm 単線**<br>**警告**<br><u>・接続が不完全な場合は、接続不良による発熱により火災の原因となります。</u><br><u>・アース線を端子台に確実に接続し、接地するようにしてください。</u><br><u>・アース工事は電気設備の技術基準に従い行う。アース工事が不完全な場合は感電・火災の原因になります。</u><br><u>・送り配線は照明器具専用とし、容量を確認して接続してください。容量を超えると電源端子台が過熱・損傷し火災の原因になります。</u><br><u>・電源の接続は適合太さの電源線を指定長さに被覆をむき、1 本ずつ速結端子の奥まで差し込んでください。差し込み不十分は接触不良により火災・感電の原因となります。</u><br><br> | 電源端子台<br>はずし穴<br>皮むき長さ 12mm<br>アース<br>確実に差し込む<br>電源線(高電位側)<br>電源線(低電位側)<br>アース線<br>注意:電源線接続の速結端子の電源線を取り外すときは、幅 6mm のマイナスドライバーを、はずし穴にまっすぐ差し込んでください。 |
| **⑦ 出力ケーブル貫通用穴開け**<br>反射板に出力ケーブル貫通用の穴を開けるため、ホールソーなどを使用し、φ19mm の穴をソケット近傍に開けてください(器具充電部付近に貫通穴を開けないでください)。<br><u>注意:本直管形 LED ランプの発光部樹脂カバーにはランプマークが印字されております。このランプマーク側に給電コネクター差込み口がありますので、出力ケーブル貫通用の穴を設ける場合は、本ランプ取付け時の方向を考慮し加工することをお薦めします。</u> | 穴開け位置例<br><br>(穴開け寸法φ19mm) |

| 作業項目 | 参考写真 |
|---|---|
| **⑧ 出力線の引き出しと反射板等の取付け**<br>付属のブッシュを取付ける前に、あらかじめブッシュ中央にカッターなどで十字に切込みを入れ、出力ケーブルが通るようにしておきます。反射板にあけた貫通穴に十字に切込みを入れたブッシュを取り付けます。ブッシュから給電コネクターを引出し反射板を取付けください。<br><u>注意:</u><br><u>・必ず付属のブッシュを取り付けた貫通穴から出力ケーブルを引き出してください。器具の隙間や、グロー用貫通穴から出力ケーブルを引き出すと、板金のエッジでケーブルが傷つき、故障や短寿命の原因になる恐れがあります。</u><br><u>・反射板等を取付ける際には板金エッジ等で出力ケーブルを傷つけないでください。</u><br><u>・反射板等を取付ける際には、電線の挟み込みがないようにしてください。</u><br>出力ケーブルに付いているストッパーは、ケーブルが器具から露出し過ぎるのを防止するもので、出力ケーブルが器具から 70mm 以上露出しない位置に取り付けてあります。ストッパーは器具内側に収めてください。 | G13 ソケット<br>ブッシュ切込み<br>ブッシュ取り付け<br><br>ストッパーを器具内側に収める |
| **⑨ LED ランプの取付けと給電コネクターの差込み**<br>直管形 LED ランプを既存 G13 ソケットに取付け固定し、給電コネクタープラグを、ランプ端部横の給電コネクター差込み口に確実に奥まで差し込んでください(給電コネクタが差し込みにくい場合、写真のように出力ケーブルを器具内に戻すと差し込み易くなります)。給電コネクタープラグ挿入後、電源ブレーカまたは壁スイッチをONにし、点灯確認をしてください。<br><u>注意:</u><br><u>・給電コネクターには向きがあります。右写真の様に挿入してください。</u><br><u>・給電コネクタープラグを誤った向きで挿入したまま無理に押し込まないでください。破損、接触不良の原因となります。</u><br><u>・給電コネクターを何度も抜き差しすることは避けてください。コネクターのラッチが効かなくなり抜けの原因となります。</u><br><u>・直管蛍光ランプと同様に、G13 ソケットへの装着状態を十分にご確認ください。不完全な装着は落下の原因になります。</u> | 給電コネクター差し込み向き |
| **⑩ 絶縁の確認**<br>電気設備の技術基準(電気設備に関する技術基準を定める省令 第 58 条 低圧の電路の絶縁性能)に従い、電気分電盤の対象回路毎に絶縁抵抗を測定・記録してください。試験条件:絶縁抵抗測定は、電気分電盤の対象回路毎に 0.2MΩ 以上あることを確認ください。 | |
| **⑪ 工事用銘板貼り付け**<br>まず図1のように透明保護フィルムを①「はくり紙(透明保護フィルム用)」とともにめくり、工事用銘板に工事業者及び工事日を黒色の不滅インキ(油性マジック等)で記載します。次に図2のように①「はくり紙(透明保護フィルム用)」を剥がし透明保護フィルムを工事用銘板に貼りつけてください。最後に②「はくり紙(工事用銘板用)」を剥がし、工事用銘板を<u>照明器具外側から容易に確認できる所に貼り付けてください。</u><br>照明器具表面が汚れている場合、汚れを拭き取った後、反射板表面に貼り付けてください。汚れたまま貼り付けますと剥がれの原因となります。<br><u>注意:既設照明器具の銘板又は印字表示は隠さないようにしてください。</u> | <br> |
| **⑫ チェックリストに記入**<br>同梱の「施工・工事確認通知書」のチェック項目に従い取り付け作業の最終確認を行ってください。注意:誤った配線を行うと、ランプが点灯しなかったり、接触不良による焼損・火災の原因となります。<u>お願い:同梱の「施工・工事確認通知書」のチェック項目を記入後、 弊社にご送付ください。</u> | <br> |

## お客さまへ

○ この「取扱説明書」を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。

## 安全のために必ず守ること

■誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、
警告、注意の表示にて区分して説明しています。
表示の意味は表中で説明しています。

図記号の意味は次のとおりです。

絶対に行わないでください。

必ず指示に従い行ってください。

### ⚠警告

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの

禁止

- ●紙や布などでおおったり、燃えやすいものに近づけないでください。(火災・器具過熱の原因)
- ●器具のすき間などに金属類を差し込まないでください。(火災・感電の原因)

禁止

- ●防爆形ではありません。可燃性ガスのある環境では使用しないでください。(発煙・発火の原因)

厳守

- ●取付け、取外しや清掃のときは、必ず電源を切ってください。(破損、接触不良による発熱の原因)

### ⚠注意

誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつく可能性があるもの

禁止

- ●お客さま自身で電気工事をしないでください。一般の方の工事は法律で禁じられております。
- ●老朽化した器具には取付けないでください。(火災・落下の原因)
- ●非常灯・誘導灯では使用できません。
- ●高温(40℃超)、粉じん、油煙の多い場所、強い振動・衝撃のある場所で使用しないでください。(落下・感電・火災の原因)
- ●温泉地など、腐食性ガス発生の可能性がある環境では使用しないでください。(不具合の原因)
- ●ランプ・専用電源自体の改造または分解はしないでください。(落下、感電、発煙・発火の原因)
- ●引火する危険性のある所で使用しないでください。ガソリン・可燃性スプレー・シンナー・ラッカー・可燃性粉じんのある所で使用しないでください。(火災の原因)

禁止

- ●落としたり、物をぶつけたり、無理な力を加えたり、キズをつけたりしないでください。(破損・ケガの原因)
- ●必ず屋内で使用してください。水や湿気のある場所で使用しないでください。また結露の恐れがあるところでは使用しないでください。(感電や発煙・発火、破損、絶縁不良の原因)
- ●調光器及び人感センサー付きの照明システムでは使用しないでください。(故障の原因)
- ●ラジオやテレビなどの音響および映像機器の近くで使用しますと、雑音が入ることがありますのでご注意ください(雑音が入るときは機器を専用電源から 1m 以上離して使用ください)。

厳守

- ●ランプに専用電源からの給電コネクターを確実に取付けてください。(接触不良による過熱の原因)
- ●ランプはソケットに確実に取付けてください。(不完全な装着による落下の原因)

### ご使用上の注意

- ■ 周囲温度は-20℃～40℃の範囲でご使用ください。但し使用される照明器具おいて、-20℃～40℃の範囲内で個別に規定されている周囲温度範囲がある場合には、照明器具の周囲温度範囲にてご使用ください。
- ■ 専用電源は、使用される照明器具の構造、タイプにより温度・ノイズ基準などに適合しない場合があります。
- ■ ランプへの電源の供給は必ず三菱電機オスラム製の専用電源を使用してください。
- ■ 万一、煙や異臭等の異常が見られた場合はすぐに電源を切って販売元にご連絡ください。

## ●ランプ・専用電源仕様

TS80034-A

### ランプ仕様

| 形名 / 形名コード | LDF17N-H-G13-4Z/N / 60Y412 |
|---|---|
| 光源色 | 昼白色 *1 |
| 定格入力電圧 [V] | 21-24 |
| 定格入力電流 [mA] | 720 |
| 定格入力電力 [W] | 17 |
| 全光束 [lm] | 1,700 *1 *4 |
| 設計寿命 [h] | 40,000 *3 |
| 使用周囲温度範囲 [℃] | -20～+40 (結露なきこと) |
| 全長 [mm] | 1198 |
| 管径 [mm] | 28.5 |
| 質量 [g] | 約 280 |
| 機械的保持部 | G13 形状 |

### 720mA 定電流電源(専用電源)仕様

| | 1 灯用 | 2 灯用 |
|---|---|---|
| 形名 / 形名コード | OM20/100-242/720XP/T / 61Y828 | OM20X2/100-242/720XP/T / 61Y829 |
| 定格入力電圧 [V] | AC 100-242 | |
| 定格入力周波数 [Hz] | 50 / 60 | |
| 定格入力容量 [VA] | 22 | 40 |
| 定格入力電力 [W] | 20 *2 | 40 *2 |
| 定格出力電圧 [V] | DC 21- 24 | |
| 定格出力電流 [mA] | DC 720 (定電流タイプ) | |
| 設計寿命 [h] | 40,000 *3 | |
| 寸法 縦×横×高さ [mm] | 46×334×32 | 46×360×32 |
| 質量 [g] | 約 260 | 約 360 |

注意)

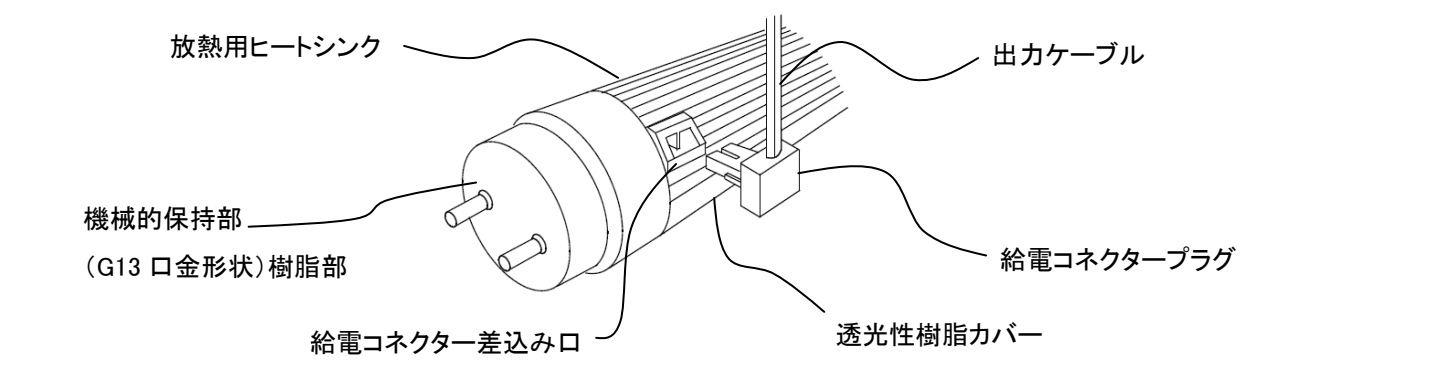
*1 LED 素子は製造上の特性により明るさ等にバラツキがあるため、同一製品でも商品ごとに発光色、明るさが異なることがあります。また同一ランプ内でも LED 素子バラツキによる発光色むら、明るさむらが生じることがあります。

*2 電源仕様内の定格入力電力は、ランプの入力電力を含みます

*3 ランプの設計寿命は LED の特性から推定される寿命、また電源の設計寿命は電解コンデンサの温度測定結果から推定される寿命です。但し、これら設計寿命は保証値ではありません。

*4 この直管形 LED ランプの光の広がりは、蛍光ランプのように全方向には照射されません。光に指向性がありますので、設置される前に必ず器具の構造(ソケットの向き等)をご確認願います。

## ●清掃・点検

（1）必ず電源を切ってから清掃をしてください。感電の原因となります。
（2）ランプ本体裏面に電源給電のコネクターがありますので、清掃の際にはコネクターが外れないように注意してください。（破損、接触不良による発熱の原因になります）
（3）ランプの透光性樹脂カバー、機械的保持部（G13 口金形状）樹脂部及び給電コネクター部分には次のものを使用しないでください。
（みがき粉やたわし・殺虫剤・熱湯・シンナーなどの揮発性のもの・洗剤・薬品）
また、シンナーやアルカリ洗剤または塩素系洗剤を使用することは変色・劣化・破損の原因になります。

（4）清掃する際は水を浸したやわらかい布をよく絞り、汚れをふき取った後、乾いた布で拭いてください。
（5）安全にご使用いただくために、半年に1回の保守点検を行ってください。また、2年に1回は施工業者や電気工事店等の専門家による点検をお受けください。

| ⚠注意 | 本製品は電子部品を搭載していますので、不要な振動・衝撃を与えたり、たわませたりしないでください。不具合の原因となることがあります。 |
|---|---|

## ●故障かなと思ったら

（1）ランプが点灯しない
①専用電源とランプをつなぐ給電コネクターが外れていないかご確認ください。
②分電盤電源用ブレーカーがオンされているかご確認ください。
（2）点灯するが、明るさが暗い
①LED ランプは一般の蛍光灯と比較して明るさが低いので暗く感じる場合があります。
②LED ランプは発光面が一般蛍光灯の 360 度と比較して約 180 度と半分しかないため暗く感じる場合があります。
（3）ランプ点灯が遅れる
0℃以下での低温雰囲気で使用した場合、常温時に比べ点灯に遅れる場合があります。

| 異常時の処置 | 煙が出たり、異臭がしたり、破損したなど異常を感じた場合にはすぐに電源ブレーカーまたは壁スイッチを切ってください。（火災・感電の原因）<br>煙が出なくなるのを確認して、施工業者、電気工事店または弊社にご相談ください。 |
|---|---|

## ●製品品質保証書

対象形名：ランプ LDF17N-H-G13-4Z/N
電源　OM20/100-242/720XP/T(1 灯用)
OM20X2/100-242/720XP/T(2 灯用)

### 大切なお知らせ

**本製品品質保証書は、弊社捺印のある施工・工事確認通知書と合わせて有効となります。**
**施工後必ず付属の施工・工事確認通知書を漏れなく記入し、弊社（三菱電機オスラム株式会社）へ FAX にてご送付お願いいたします。**
**ご送付された施工・工事確認通知書は弊社で確認後、捺印し、FAX にて返送いたします。**
**捺印が無いものは保証対象外になりますのでご注意ください。**
**お客様へはご不便おかけしますが、ご理解ご協力の程よろしくお願い致します。**

（1）保証の対象
取扱説明書、個別に提出された納入仕様書等の注意書きに従った使用条件で保証期間内に明らかな製品の瑕疵に起因する不具合品についてのみを対象とさせて頂きます。
（2）保証期間
製品施工後（工事銘版記載の施工日）より2年間。（これを越えた場合は保証期間の対象外とさせて頂きます）
※代納した製品の保証期間は初回納入品の保証期間とし、延長しないものとさせて頂きます。
（3）保証方法
不具合品に相当する製品の代納、または戻し入れによる処理にて保証します。製品入れ替え等により発生する取外し／組み立て費用や、最終製品の交換等の工事費用は含まないものとさせて頂きます。
（4）保証を受ける条件
1) 製品施工後（工事銘版記載の施工日）より2年間であることを証明する情報を開示頂くこと。
2) 製品瑕疵による不具合を証明できる方法（原則的には不具合品の返却及び弊社による解析結果に基づく）の明示が成されること。

【免責事項】
- 車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷。
- 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源(電圧、周波数)などによる故障及び損傷。
- 日本国内以外での使用による故障及び損傷。
- 戦争、事変、テロ行為による故障及び損傷。
- 製品本体の改造による故障及び損傷。

（5）代納製品の仕様について
LED 製品は機能向上のサイクルが早いこともあるため、代納品についても同一製品ではなく、代替相当機種となる（外観の差異や LED の色調・明るさの差異が生じる場合がございます）、もしくは代替機種が提供できなくなる可能性があることをご了承ください。
（6）製品の寿命について
取扱説明書、個別に提出された納入仕様書等に記載されている寿命は設計寿命であり、寿命を保証するものではありません。

三菱電機オスラム株式会社
〒436-0082　静岡県掛川市淡陽64
0120-232-288
FAX 0537-23-8079
受付時間 9時～17時（土・日・祝日は除く）